

DERWENT-ACC-NO: 1981-80678D

DERWENT-WEEK: 198144

105
COPYRIGHT 2006 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Moulded laminated body for car roof mfr.- is prepd. by
applying specified surface laminate to thermoplastics
synthetic resin using adhesive

PATENT-ASSIGNEE: TOA GOSHI CHEM IND LTD[TOAG]

PRIORITY-DATA: 1980JP-0022225 (February 26, 1980)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAINIPC
<u>JP 56118816 A</u>	September 18, 1981	N/A	00	N/A
JP 87023654 B	May 25, 1987	N/A	000	N/A

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP 56118816A	N/A	1980JP-0022225	February 26, 1980

INT-CL (IPC): B29C017/02, B29C027/10, B29C043/18, B29C065/40,
B29L031/58, B32B031/20, B60R013/02

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 56118816A

BASIC-ABSTRACT:

not powder
Thermoplastic pulverous adhesive agent exhibits adhesion properties by melting a base material consisting of a sheet of a thermoplastic synthetic resin at the hot-moulding temp. and applying the adhesive to the base material. The adhesive is melted by heating it to the hotmoulding temp. of the base material and a surface material is applied onto the latter via the adhesive in the melted state. The prod. is pressmoulded in the cold to perform adhesion of the base material onto the surface material. The obtd. laminated prod. is used as roof material for automobile.

There is no fear of environmental contamination; the time for moulding is reduced because of thermoplastic resin sheet having superior mouldability is used; the moulding of the base material and the adhesion of the base material are performed in one stage. Thus productivity is markedly improved.

Pref. base material of the sheet is polystyrene, impactresistant polystyrene blended with synthetic rubber, acrylonitrilestyrene copolymer, acrylonitrile styrene- butadiene copolymer, styrenemaleic anhydride copolymer, high density polyethylene, etc. having hot-moulding temp. not more than 200 deg.C. Pref. surface material is a material prepd. by laminating a cushion layer consisting of soft polyurethane foam, polyethylene foam etc. on a surface decorating layer consisting of soft PVC resin sheet, or fabric sheet, etc. Pref. adhesive for bonding the surface material to the thermoplastic resin sheet is adhesive obtd. by copolymerising ca. 1-10C alkylene glycol such as ethylene glycol with a dibasic acid such as terephthalic acid, etc., adhesive obtd. by copolymerising polyamide such as nylon 11 etc. with other nylon such as nylon 6 etc., adhesive obtd. by polymerising olefin such as polyethylene, etc., EVA copolymer, ethylene-ethyl acrylate copolymer, etc.

TITLE-TERMS: MOULD LAMINATE BODY CAR ROOF MANUFACTURE PREPARATION APPLY
SPECIFIED SURFACE LAMINATE THERMOPLASTICS SYNTHETIC RESIN ADHESIVE

DERWENT-CLASS: A32 A95 P73 Q17

CPI-CODES: A11-B09A; A12-T02;

AN 1982:20985 CAPLUS
 DN 96:20985
 ED Entered STN: 12 May 1984
 TI Laminates for automobile ceilings
 PA Toa Gosei Chemical Industry Co., Ltd., Japan
 SO Jpn. Kokai Tokkyo Koho, 6 pp.
 CODEN: JKXXAF

DT Patent
 LA Japanese
 IC B29C027-10; B32B031-20
 ICA B29C017-02
 CC 38-3 (Plastics Fabrication and Uses)
 FAN.CNT 1

	PATENT NO.	KIND	DATE	APPLICATION NO.	DATE
PI	JP 56118816	A2	19810918	JP 1980-22225	19800226 <--
PRAI	JP 1980-22225	A	19800226		

CLASS

PATENT NO.	CLASS	PATENT FAMILY CLASSIFICATION CODES
JP 56118816	IC	B29C027-10; B32B031-20
	ICA	B29C017-02
	IPCI	B29C0027-10; B32B0031-20; B29C0017-02 [ICA]

AB A ceiling material for automobiles is prepared from a thermoplastic resin base sheet which is coated with a thermoplastic resin powder adhesive by heating the sheet to melt and activate the adhesive, laminating the base material with a surface covering material, and molding the laminate without excessive heat. Thus, an ABS copolymer [9003-56-9] sheet (3 mm) was coated with a polyester adhesive PES-110P (m.p. 110°, diameter ≥200 μ) to 60 g/m2. After IR irradiation to melt the adhesive, the sheet was laminated with a surface layer laminate comprising soft PVC [9002-86-2] and a polyether urethane foam at 20° and 1 kg/cm2 for 20 s. The base sheet had no apparent shrinkage or warping after being coated with the adhesive, and after pressing there were no such signs on the base material on the surface layer. The laminate had peel strength 0.9 kg/25 mm width at 20° and 0.6 kg/25 mm width at 80°.

ST automobile ceiling material ABS laminate; ABS polyurethane foam automobile ceiling; polyester adhesive automobile ceiling laminate; PVC polyurethane foam ABS laminate

IT Leather substitutes
 (PVC, polyurethane foam covered by, laminates with ABS sheets, for manufacture of automobile ceilings)

IT Polyamides, uses and miscellaneous
 Polyesters, uses and miscellaneous
 RL: TEM (Technical or engineered material use); USES (Uses)
 (adhesives, in manufacture of automobile ceilings)

IT Urethane polymers, uses and miscellaneous
 RL: TEM (Technical or engineered material use); USES (Uses)
 (cellular, laminates with PVC, in manufacture of automobile ceilings)

IT Adhesives
 (for automobile ceilings)

IT Polycarbonates
 RL: USES (Uses)
 (laminates with PVC-covered polyurethane foam, as automobile ceilings)

IT Automobiles
 (ceilings, laminates of PVC leather substitute-covered polyurethane foam with ABS sheets for)

IT 9003-56-9
 RL: USES (Uses)
 (laminates with PVC-urethane foam surface layer, for automobile ceilings)

IT 9002-86-2
 RL: USES (Uses)
 (laminates with urethane foam, as surface material, in manufacture of

PAT-NO: JP356118816A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 56118816 A

TITLE: MANUFACTURE OF MOLDED LAMINATE FOR AUTOMOBILE CEILING

PUBN-DATE: September 18, 1981

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

OKUYAMA, TOSHIO

ISHIBASHI, SUKEYUKI

KATO, HIROYUKI

MATSUBARA, TAKASHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

TOAGOSEI CHEM IND CO LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP55022225

APPL-DATE: February 26, 1980

INT-CL (IPC): B29C027/10, B32B031/20 , B29C017/02

US-CL-CURRENT: 156/332, 156/334

ABSTRACT:

PURPOSE: To concurrently perform the bonding of a base material and a surface material and the molding of the laminate by a method in which a powdery thermoplastic resin adhesive is coated on the substrate of a thermoplastic resin sheet and heated so as to laminate the surface sheet on the substrate, and then the laminate is molded by cold press.

CONSTITUTION: A powdery thermoplastic resin adhesive which exhibits a bonding capability when melted at the temperature at which the substrate is molded is coated on the substrate of a thermoplastic resin sheet. Then, the adhesive is melted by heating to the temperature at which the substrate is molded so as to laminate the surface sheet on the substrate through the molten adhesive. Thus, the bonding the substrate and the surface sheet and also the molding of the laminate can be concurrently performed, raising the productivity of the molding.

COPYRIGHT: (C)1981,JPO&Japio

⑬ 日本国特許庁 (JP)
⑭ 公開特許公報 (A)

⑮ 特許出願公開

昭56—118816

⑯ Int. Cl.³
B 29 C 27/10
B 32 B 31/20
// B 29 C 17/02

識別記号

庁内整理番号
7722—4F
6122—4F
7179—4F

⑰ 公開 昭和56年(1981)9月18日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 6 頁)

⑱ 自動車天井用成形積層体の製造法

⑲ 特 願 昭55—22225

⑳ 出 願 昭55(1980)2月26日

㉑ 発 明 者 奥山登志夫
名古屋市港区船見町1—1東亞
合成化学工業株式会社研究所内
㉒ 発 明 者 石橋祐之
名古屋市港区船見町1—1東亞
合成化学工業株式会社研究所内

㉓ 発 明 者 加藤博之

名古屋市港区船見町1—1東亞
合成化学工業株式会社研究所内

㉔ 発 明 者 松原隆

東京都港区西新橋1丁目14番1
号東亞合成化学工業株式会社内

㉕ 出 願 人 東亞合成化学工業株式会社

東京都港区西新橋1丁目14番1
号

明 細 書

1 発明の名称

自動車天井用成形積層体の製造法

2 特許請求の範囲

- 1 熱可塑性合成樹脂製シートより成る基材に該基材の加熱成形時の温度で溶融して接着能を発揮する熱可塑性粉末状接着剤を塗布し、上記基材の加熱成形時の温度まで加熱して該接着剤を溶融し、溶融状態にある該接着剤を介して表皮材と上記基材を積層し冷圧成形して上記基材と表皮材との接着と自動車用天井用積層体への成形を同時に行なうことを特徴とする自動車天井用成形積層体の製造法。

3 発明の詳細な説明

本発明は、熱可塑性合成樹脂製シートより成る基材と表皮材とから自動車天井用成形積層体を製造する方法に関するものである。従来、自動車内部の天井は織物、レザー等を金属製ワイヤもしくはスプリングにより、自動車の天井部四周に固着し、湾曲面に沿って張り出しを行な

う、いわゆる吊天井と称する方法により内張りされていた。しかしながら、この吊天井と称する方法では、取付作業に熟練を要するなど作業性が悪いこと、断熱吸音性がないこと、デザイン性がなく、しかも室内空間が狭くなることなどから、近年成形天井と称する方法が採用されるに至っている。自動車の天井の形成法としては、一般に軟質塩化ビニル樹脂製シートもしくは、織物よりなる表皮化粧層と軟質ポリウレタン発泡体ポリ^エチレン発泡体又はエチレン—酢酸ビニル共重合体の発泡体よりなるクッション層の積層体をプレスボードを予め自動車用天井の型に成形した基材、いわゆる成形基材に接着し、これを自動車天井部にはめこみ、ビスなどにより取付けるという方法が採用されている。表皮化粧層と発泡体であるクッション層の積層は通常ゴム系もしくはポリアクリル酸エステル系の溶剤型接着剤により全面接着されるかもしくはクッション層上に塩化ビニル系樹脂の加工物、いわゆるペースト樹脂を塗布焼付ける方法

がある。

成形基材は、フェルト、ガラス繊維マット、プラスチック加工材、ダンボール加工材等の平板基材を熱硬化性樹脂により、加熱硬化したのち、加熱圧着することにより自動車用天井の型に成形したものである。上述のように表皮化粧層とクッション層とを一体化した表皮材を予め自動車用天井の型に成形した基材に接着するのであるが、この接着はゴム系等の液状接着剤を使用するか、もしくは熱可塑性合成樹脂より成るフィルム状又はウェブ状接着剤を用いて加熱圧着することにより行なわれている。

上述の如き成形基材に表皮化粧層とクッション層との積層体を接着する場合の液状接着剤としては、エマルジョン又は溶液型の接着剤が用いられているが、それぞれ排水、環境汚染の両面で好ましい接着剤といえないこと、乾燥工程を必要とするため作業性に劣ること、圧着加工時に成形基材の曲面部の表皮材に張力がかかることから、いわゆるうきと称する剝離部分が出

樹脂製シートより成る基材に、該基材の熱成形温度で溶解して接着能を発揮する熱可塑性粉末状接着剤を塗布し、上記基材の加熱成形時の温度まで加熱して該接着剤を溶解し、溶解状態にある該接着剤を介して表皮材と上記基材を積層し、冷圧成形して上記基材と該表皮材との接着と自動車用天井用積層体の成形を同時に行なうことを特徴とする自動車用天井の製造方法である。

は
本発明の方法は、①前述の如きレジンボードの様に基材の硬化工程を必要としないため硬化用樹脂主としてのフェノール樹脂による環境汚染がないこと、②熱可塑性樹脂製シートを用いるため成形性が良く、成形が容易であるため、成形時間が短縮できること、③従来法では基材の成形工程と接着工程の二工程が必要であったが、これを一工程に簡略化でき、生産性が向上すること、④熱可塑性の接着剤を用いるため溶液型接着剤に比べ環境及び公害の問題が少なく、しかも乾燥工程を必要としないこと、⑤

やすいこと等の欠点を有する。またフィルムやウェブ状とした熱可塑性接着剤を用いる場合、表皮材と成形基材との間にこの接着剤シートを挿入し、使用接着剤の融点以上の温度で積層体両面より加熱加圧されるため、表皮材の熱変質をきたしたり接着ずれやしわを生ずるという欠点がある。また曲面部分の凹面で表皮材に張力がかかるため、いわゆるうきが発生し、接着不良となるという欠点がある。このように従来の自動車天井用成形積層体の製法では、成形条件の管理が厳しく、しかも耐久性及び耐熱強度を保証し、又表皮材側の加熱条件が制限されることから接着剤の管理、選択がむづかしい。さらにはフィルムやウェブを成形天井の形に合わせて切出しを行なうため接着剤の損失が生ずる等の問題もある。本発明は、従来の自動車天井用成形積層体の製造方法に対して作業性が良く、成形性が容易な自動車天井用積層体の製造方法を提供するものである。

本発明の骨子とするところは、熱可塑性合成

粉末状接着剤を用いるため、天井材の形に合わせて接着剤の塗布が容易にでき、フィルムやウェブ状の接着剤の様な裁断による接着剤の損失がないこと、④冷圧成形のため、表皮化粧材に対する熱履歴が少なく、表皮材の外観をそとなることがないことや冷却のためうきやしわの発生がなく、均一な接着ができること等の従来の製造方法にない数多くの長を有する。

本発明の基材に用いられるシートの材料としては、通常市販されているポリスチレン、合成ゴムを配合した耐衝撃性ポリスチレン、アクリロニトリル-スチレン共重合体（いわゆるABS）、アクリロニトリル-スチレン-ブタジエン共重合体（いわゆるABS）、メタクリル酸メチル-スチレン共重合樹脂（いわゆるMBS）、スチレン-無水マレイン酸共重合樹脂等のスチレン系樹脂、高密度ポリエチレン、タクシマー型ポリプロピレン等のオレフィン系樹脂、ポリメタクリル酸メチル等のアクリル系樹脂、ポリカーボネート樹脂、ポリアセタール樹脂、ナイロ

ン、1.1.12.6.6-6.6-10及びこれらの共重合組成よりなる共重合ポリアミドなどのポリアミド等の各シートがあげられるが、これらの樹脂に対し充填剤としてガラス繊維、炭酸カルシウム、ペントナイト、タルク、顔料等の無機^体フィラーを配合したり、従来普通に用いられる抗酸化剤、紫外線吸収剤、難燃化剤、可塑剤、及び各種樹脂等の添加剤、改質剤を組み合わせることにより、耐熱性、耐衝撃性、難燃性を付与したシートを用いることができる。又、本発明に於いては上記シートを発泡化したり、通常のシートや発泡化したシートを任意に積層化して、軽量化及び耐熱性、耐衝撃性を付与した発泡化シートや積層シートを用いることもできる。これらの樹脂よりなるシートは、低軟化点のものほど成形性が容易であるが、自動車内装用としての特性上そりや変形に対する耐熱性が100℃以上であることが好ましく、また、表皮材として軟質塩化ビニル^{（塩化ビニル樹脂）}シートを使用する場合には、冷圧成形時の基材側からの伝熱により表皮

ミン等を適当に組み合わせ常法により重合して得られるポリアミド系接着剤、ポリエチレン、アタクティクポリプロピレン等オレフィン系を常法により重合せしめて得られるポリオレフィン系接着剤、エチレンと酢酸ビニルとの共重合体、エチレンとアクリル酸エチルとの共重合体、エチレンとアクリル酸メチルとの共重合体（BMA）エチレンとアクリル酸との共重合体、エチレンとビニルアルコールとの共重合体及びエチレンとアクリル酸との共重合体をイオン架橋したアイオノマー樹脂等のオレフィンと種々の官能基を有したビニル系単量体とを共重合せしめて得られる変性ポリオレフィン系接着剤があり、これらの熱可塑性樹脂をベースに、ロジン、ロジン誘導体等の粘着付与剤、低分子量ポリエチレン、パラフィン等のワックス類、及びポリブテン、オクタルフタレート等の可塑剤を改質剤として配合したり、ヒンダードフェノール等の酸化防止剤、炭酸カルシウム、クレー、ガラス繊維等の充填剤を添加剤として配合すること

材シートの外観をそこなう場合があるため、熱成形温度が200℃以下であることが好ましい。

表皮材としては、前述の如く、軟質ポリウレタン発泡体、ポリエチレン発泡体、エチレン-酢酸ビニル共重合体の発泡体よりなるクッション層と軟質塩化ビニルシートもしくは、織物シートよりなる表皮化粧層を常法により接合せしめた積層体が好ましく用いられる。

本発明に於ける表皮材と熱可塑性樹脂シートよりなる基材との接合に用いる熱可塑性接着剤としては次のものが用いられる。例えばテレフタル酸、イソフタル酸、アジピン酸、アセライン酸等の二塩基性酸とエチレングリコール、プロピレングリコール等の炭素数が1～10程度のアルキレングリコール、P-オキシ安息香酸等のオキシ酸を主原料とし、これらを適当に選択組み合わせて重合することにより得られる共重合ポリエステル系接着剤、ナイロン11、12、6.6-6.6-10等のポリアミド反復単位を組み合わせ、共重合したりダイマー酸とジア

もできる。これらの樹脂を冷凍粉碎等種々の方法により、粉状に粉碎して熱可塑性粉末接着剤として使用するわけであるが、この時粉末接着剤の粒径が大きい場合には表皮材のクッション層との接着後表皮材表面に接着剤粒子の凹凸が表われる場合があるため、粒径範囲は200μ以下であることが好ましい。使用する接着剤の融点については、基材の成形加熱条件において溶解を行なうため、基材の加熱成形時の温度以下であれば、自由に選択が可能であるが、冷圧成形開放時に接着力が発現していることが望ましいため、加熱成形時の温度に近いほど好ましく、また、自動車内装用として要求される接着層の耐熱性を考慮すれば、100℃以上であることが好ましい。前述の基材に、この粉末状接着剤を塗布し、加熱を溶解するのであるが、塗布方法としては、メッシュローラー型粉体塗布機、静電塗布機、スクリーン転写機等通常の粉末状接着剤の塗布装置から選択できる。また、粉末状接着剤を塗布した基材の加熱は、乾燥炉による全体

加熱方式及び遠赤外加熱、赤外ランプ加熱等の輻射加熱による表面加熱方式のいずれも可能であるが、基材が複合積層シートで基材両面が異なる樹脂又は異なる形態、例えば発泡体シート、エンボス加工されたシート、充填剤を含む加工シート等の積層体である場合、及びこれらをサンドイッチ構造とした積層体である場合の様に基材片面もしくは基材表層を優先加熱したい場合には輻射加熱方式が望ましい。この加熱した基材の溶融接着剤面と表皮材クッション層面を重ね、冷圧成形することにより基材と表皮材との接着積層と同時に自動車天井用積層体が製造される。この時金型の温度は室温で良いが成形を容易ならしめるため、表皮材の変質する温度、基材シートの軟化変形する温度及び接着剤の軟化する温度未満であれば、冷圧成形開放後、接着層のうきや表皮材の変質を生じない範囲で、金型の雄、雌両面もしくは片面を加熱することも可能である。

つぎに本発明の理解を容易ならしめるため、

法により冷圧成形して表皮材と基材シートの接着と同時に成形を行なった。冷圧条件はプレス温度200、プレス時間20秒、プレス圧1kg/cm²である。また表皮材としては、ポリアクリル酸エステル系溶液型接着剤により、表皮化粧層である、軟質塩ビシート(0.2mm厚)とクッション層であるポリエーテル系発泡ウレタンシート(3mm厚)を接着したものを用いた。結果はいずれも、表皮材に変質のない、接着性の良い、積層を^体り得られた。製品の外観の評価を表1に、接着強度を表2に示す。

表1 積層体外観

接着剤	ABS樹脂シート						ポリカーボネート樹脂シート						ハイインパクトポリスチレン樹脂体シート					
	基材		接着剤		基材		基材		接着剤		基材		基材		接着剤		基材	
	断面	表面	断面	表面	断面	表面	断面	表面	断面	表面	断面	表面	断面	表面	断面	表面	断面	表面
PBS-110P	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好
H005P	若干のうきあり	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	若干のうきあり	良好	良好	良好	若干のうきあり	良好	良好	良好	良好	良好
アドマー-NB-100	若干のうきあり	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	若干のうきあり	良好	良好	良好	若干のうきあり	良好	良好	良好	良好	良好

具体例を挙げて説明する。

実施例1

基材としてABS樹脂シート、ポリカーボネートシート(各々、日本アストパネル社製で3mm厚)、及びスチレン無水マレイン酸共重合樹脂積層シート(3mm厚の発泡層の両面に0.2mm厚のシートをラミネートしたもので積水化成工業社製ダイラック)を用い、各々20cm角に裁断した平板に、熱可塑性粉末接着剤としてブラーテボン社製ポリアミド接着剤H005P(m.p.1200)、東亜合成化学社製ポリエステル接着剤PES-110P(m.p.1100)、三井石油化学社製変成ポリオレフィン系接着剤アドマー-NB-100(m.p.1200)を200μ以下に分散し、各々60g/m²となるように、メッシュロール型粉体散布機(松尾精機社製)を用いて常法により塗布した。つづいて基材の接着剤塗布面を遠赤外加熱装置で輻射加熱を行ない、接着剤が溶融した後、表皮材のクッション層を基材接着剤散布面と重ね常

- ※1 接着剤溶融後基材シートに収縮、そり等変形のないものを良好とした。
- ※2 接着プレス后基材シートに収縮、そり等変形のないものを良好とした。
- ※3 接着プレス后、表皮材の表面に変質を認めないものを良好とした。

表2 接着強度

基材 接着剤	ABS樹脂シート	ポリカーボネート樹脂シート	ハイインパクトポリスチレン樹脂体シート
PBS-110P	0.9kg/0.6kg	1.25kg/0.7kg	1.0kg/0.5kg
H005P	1.0kg/0.6kg	0.6/0.5	1.0kg/0.5kg
アドマー-NB-100	0.8kg/0.4	0.5/0.2	0.6/0.3

強度測定は、180°ハクリ25mm幅で行ない、得られた平均強度をkgで表示した。引張速度は200mm/minで行なった。欄内斜線左上に室温200での接着強度右下に800での接着強度を示した。

※は、剥離時発泡ウレタン層が破壊(母材破壊)したもの

実施例 2

基材としてスチレン-無水マレイン酸共重合樹脂積層シート(3mm厚の発泡層の両面に0.2mm厚のシートをラミネートしたもので、積水化成工業社製ダイラック)を60°角に裁断したものを用い、粉末接着剤としてポリエステル系接着剤PES-110P(東亜合成化学工業社製)を200μ以下に分粒したものを、実施例1と同一方法により基材上に60g/m²塗布し、オーブンで120℃、1分加熱し、引続き実施例1と同一の表皮材を基材に重ね、自動車天井型の金型上に挿入し、プレス温度20℃、プレス時間20秒、プレス圧1kg/cm²で冷圧成形を行なったところ、表皮材の変質及びしわがなく、凹部分においても平板部分と同様接着性が良く、しかも成形性の良い、積層体が得られた。

特許出願人

東亜合成化学工業株式会社

(1) 明細書第2頁12行目に

「…積層体をプレスボード…」とあるを

「…積層体を、プレスボード…」と補正する。

(2) 明細書第6頁9行目に

「…用いられるシート…」とあるを

「…用いられる熱可塑性樹脂シート…」

と補正する。

(3) 明細書第10頁16行目に

「加熱を溶解」とあるを

「加熱溶解」と補正する。

(4) 明細書第15頁5行目に

「60°角」とあるを

「120°×150°の大きさ」

と補正する。

手続補正書

昭和55年4月2日

特許庁長官 川原 龍 殿

1. 事件の表示

昭和55年特許第22225号

2. 発明の名称

自動車天井用成形積層体の製造法

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住所 東京都港区西新橋1丁目14番1号

名称(303) 東亜合成化学工業株式会社

代表取締役 小 森 隆



4. 補正の対象

明細書の発明の詳細な説明の欄

5. 補正の内容



手続補正書

昭和55年3月1日

特許庁長官 島 田 春 樹 殿

1. 事件の表示

昭和55年特許第22225号

2. 発明の名称

自動車天井用成形積層体の製造法

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住所 東京都港区西新橋1丁目14番1号

名称(303) 東亜合成化学工業株式会社

代表取締役 小 森 隆



4. 補正の対象

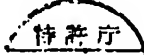
明細書の発明の詳細な説明の欄

5. 補正の内容

(1) 明細書第8頁第3行目に

「表皮材としては、前述の如く。」

とあるを次の様に補正する。



「表皮材としては、軟質塩化ビニル樹脂製シートまたは織物シートがらなる表皮化粧層も用い得るが、前述した」

以 上